

Rec'd PCT/PTO 09 MAR 2005

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 14 OCT 2004

WIPO PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT 36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 SF-974	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/11569	国際出願日 (日.月.年) 10.09.2003	優先日 (日.月.年) 10.09.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. <sup>7</sup> G01N25/18, G01N27/18, F02D15/00, F02D45/00, F02P5/15		
出願人 (氏名又は名称) 三井金属鉱業株式会社		

- この報告書は、PCT 35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT 36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。  
a ☐ 附属書類は全部で \_\_\_\_\_ ページである。  
☐ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則70.16及び実施細則第607号参照)  
☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙  
b ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.03.2004	国際予備審査報告を作成した日 22.09.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 遠藤 孝徳	2J 2909
電話番号 03-3581-1101 内線 3250		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 _____ ページ、	出願時に提出されたもの	
第 _____ ページ*		付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*		付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 _____ 項、	出願時に提出されたもの	
第 _____ 項*	PCT19条の規定に基づき補正されたもの	
第 _____ 項*		付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*		付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____ ページ/図、	出願時に提出されたもの	
第 _____ ページ/図*		付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*		付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- |  |               |
|--|---------------|
| <input type="checkbox"/> 明細書                       | 第 _____ ページ   |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲                     | 第 _____ 項     |
| <input type="checkbox"/> 図面                        | 第 _____ ページ/図 |
| <input type="checkbox"/> 配列表 (具体的に記載すること)          | _____         |
| <input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) | _____         |

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- |  |               |
|--|---------------|
| <input type="checkbox"/> 明細書                       | 第 _____ ページ   |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲                     | 第 _____ 項     |
| <input type="checkbox"/> 図面                        | 第 _____ ページ/図 |
| <input type="checkbox"/> 配列表 (具体的に記載すること)          | _____         |
| <input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) | _____         |

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-20	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	2, 9	有
	請求の範囲	1, 3-8, 10-20	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-20	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1, 3-5, 8, 10-12, 15, 16

文献1: JP 11-153561 A (三井金属鉱業株式会社), 1999.06.08,  
全文, 第1-15図

文献2: JP 3-262949 A (松下電器産業株式会社), 1991.11.22,  
全文, 第1-4図

文献1には、液種識別装置が記載されており、液種識別センサーヒーターと、液温センサーが開示されている。

文献2には、ガソリンの液種識別装置が記載されており、パルス電圧を所定時間印加して、一時滞留した被識別ガソリンを加熱し、初期温度とピーク温度との間の温度差に対応する電圧出力差によって、液種を識別する技術が開示されている。

文献1, 2に記載された発明は、共に液種識別装置に関するものであるから、文献1記載の液種識別装置に、文献2に開示された技術を適用し、請求の範囲1, 3-5, 8, 10-12, 15, 16のごとくなすことは、当業者にとっては自明なことである。

請求の範囲6, 7, 13, 14

文献1:

文献2:

文献3: WO 01/44761 A (三井金属鉱業株式会社), 2001.06.21,  
全文, 第1-6図

文献3には、液種識別装置が記載されており、ヒーターとセンサーを、金属フィンを介して被識別液と接触させる技術等が開示されている。

請求の範囲17-20

文献1:

文献2:

文献4: JP 4-178550 A (株式会社日立製作所), 1992.06.25,  
全文, 第1-2図

文献4には、自動車の排気ガスの低減技術が記載されており、着火タイミング制御とガソリンの圧縮率の調整等が開示されている。

請求の範囲2, 9

文献1-4は、液種識別装置に関する一般的技術水準を示す文献であるが、平均初期電圧と平均ピーク電圧との電圧差については、国際調査報告で列記した文献のいずれにも、記載も示唆もされていない。

**Translation**

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2003/011569



**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**  
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference <b>SF-974</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Form PCT/IPEA/416	
International application No. <b>PCT/JP2003/011569</b>	International filing date (day/month/year) <b>10 September 2003 (10.09.2003)</b>	Priority date (day/month/year) <b>10 September 2002 (10.09.2002)</b>
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>G01N 25/18, 27/18, F02D 15/00, 45/00, F02P 5/15</b>		
Applicant <b>MITSUI MINING &amp; SMELTING CO., LTD.</b>		

- This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:
  - ☐ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of \_\_\_\_\_ sheets, as follows:
    - ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).
    - ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.
  - ☐ (sent to the International Bureau only) a total of \_\_\_\_\_, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

- This report contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the report
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand <b>25 March 2004 (25.03.2004)</b>	Date of completion of this report <b>22 September 2004 (22.09.2004)</b>
Name and mailing address of the IPEA/IP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/011569

## Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_, which is language of a translation furnished for the purpose of:
- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
  - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4)
  - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

☒ The international application as originally filed/furnished

☐ the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished  
 pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_  
 pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

☐ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished  
 pages\* \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement) under Article 19  
 pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_  
 pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

☐ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished  
 pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_  
 pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 03/11569

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	2, 9	YES
	Claims	1, 3-8, 10-20	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Claims 1, 3-5, 8, 10-12, 15 and 16

Document 1: JP 11-153561 A (Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.), 08 June 1999, entire text, fig. 1-15

Document 2: JP 3-262949 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 22 November 1991, entire text, fig. 1-4

Document 1 discloses a system for identifying types of fluid, and indicates a fluid temperature sensor and a heater for the sensor for identifying types of fluid.

Document 2 discloses device for identifying types of gasoline, and indicates the feature of heating a gasoline to be identified, which has been temporarily retained, by applying a pulse voltage thereto for a predetermined period of time and then identifying the type of fluid from the voltage output differential, which corresponds to the temperature differential between the initial temperature and the peak temperature.

The inventions that are disclosed in documents 1 and 2 both pertain to devices for identifying types of fluid; therefore, it would be obvious to a person skilled in the art to configure the inventions that are set forth in

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 03/11569

claims 1, 3-5, 8, 10-12, 15 and 16 by applying the feature that is disclosed in document 2 in the system for identifying types of fluid that is disclosed in document 1.

Claims 6, 7, 13 and 14

Document 1

Document 2

Document 3: WO 01/44761 A (Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.), 21 June 2001, entire text, fig. 1-6

Document 3 discloses a device for identifying types of fluid, and indicates features such as bringing the heater and the sensor into contact with the fluid to be identified via a metal fin.

Claims 17-20

Document 1

Document 2

Document 4: JP 4-178550 A (Hitachi, Ltd.), 25 June 1992, entire text, fig. 1-2

Document 4 discloses technology for reducing the exhaust gas from a vehicle, and indicates features such as adjusting the ignition timing control and/or the compressibility of the gasoline.

Claims 2 and 9

Documents 1-4 define the general state of the art in relation to devices for identifying types of fluid; however, the features pertaining to the voltage differential between the average initial voltage and the

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 03/11569

average peak voltage are not disclosed or suggested in any of the documents that are cited in the international search report.